

# 私の研究エピソード: UCLA 脳研究所 Magoun 教授 研究室の思い出

著者	山口 成良
著者別表示	Yamaguchi Nariyoshi
雑誌名	日本生物学的精神医学会誌
巻	25
号	1
ページ	52
発行年	2014
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00053002">http://doi.org/10.24517/00053002</a>

doi: 10.11249/jsbpjpp.25.1\_52



## 私の研究エピソード UCLA 脳研究所 Magoun 教授研究室の思い出

山口 成良

金沢大学名誉教授、松原病院名誉院長

私が 1953 年（昭和 28 年）4 月、金沢大学医学部神経精神医学教室（主任秋元波留夫教授）に入局した時には、教室では視床に関する研究が盛んに行われていました。その多くは動物を使った急性実験でありました。そういう時に秋元教授や先輩の松井岩男先生から、慢性に動物の脳に電極を植え込んで、視床刺激をしたらどうかという話がありました。教室では慢性実験は始めてだったので、1949 年のノーベル生理・医学賞を受賞した Hess のネコの視床刺激の論文（脳波記録をしていない）や、Hunter と Jasper の論文（視床刺激中の脳波は記録されていない）などを参考にして、動物としてイヌを使用し、刺激と脳波導出用の電極を脳内に植え込み、視床の電気刺激で睡眠が誘発され、睡眠脳波も記録され、実験後、睡眠が誘発された視床刺激部位は髄板内核および centre médian であることが判明しました。この結果を邦文や欧文で発表したところ、上行性網様体賦活系の提唱者で、Moruzzi 教授とともに世界的に有名な Magoun 教授がこれを国際会議で引用されていたということを秋元教授からお聞きし、Magoun 教授に先生の教室に留学したい旨、手紙でお願いしました。まもなく、Foundations' Fund for Research in Psychiatry (FFRP) に応募して fellowship を取ってから来られたらどうかというお返事をいただき、FFRP に研究計画を書いて応募し、1961 年 8 月から 2 年間留学することになりました。

1961 年に新築された UCLA の Brain Research Institute の Magoun 教授の研究室に着いてみると、新品の Grass の脳波計や stimulator や Braun 管はありますが set されておらず、shield room 内には動物の観察箱もありませんでした。Magoun 教授は外国の学会に出席中で、「自分の帰るのを待たずに研究を始めて欲しい」という置き手紙がありましたので、英語の辞書をひきながら、器械の使い方を覚え、動物の観察箱も設計図を書いて UCLA の工作室にお願いし、写真のように研究室を set しました。



私が FFRP に提出した研究計画は、イヌの視床刺激によって誘発された睡眠が、実験中に偶然起こった自然睡眠なのか確かめたいというものでした。Magoun 教授の研究室ではネコを使い、汎性視床皮質投射系に属する視床の髄板内核や centre médian の刺激によって recruiting response（漸増反応）が誘発され、刺激を繰り返すことにより、漸増反応の waxing and waning（漸増・漸現現象）が頻繁に現れるようになります。それに伴って動物は入眠するようになります。このことから、皮質・皮質下脳波の同期化現象を惹起する視床非特殊核の刺激が睡眠を誘発すると推論されます。この結果を Nature と EEG Journal に発表しました。

私が 2 年間の留学期間を終えて帰国する前、Magoun 教授にご挨拶に伺ったところ、「あなたの将来のキャリアに役立つことがあれば言って下さい」との言葉をいただき、「金沢の教室で新しく研究室を作りたい」と希望を述べたところ、FFRP に応募するように指示され、審査の結果、新たに研究室を作るのに十分な器械の設備費が満額採択され、帰国後の金沢での研究をスムーズに進めることができました。何から何までお世話になった Magoun 教授に心から感謝しています。